

Hs. Kolb meier  
RST. und ECO mg  
PATENT COOPERATION TREATY

WO 00/08175  
PCT/EP99/05536

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

**NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES**

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

Date of mailing (day/month/year)  
17 February 2000 (17.02.00)

Applicant's or agent's file reference  
1998/M225 PCT

International application No.  
PCT/EP99/05536

International filing date (day/month/year)  
30 July 1999 (30.07.99)

Priority date (day/month/year)  
31 July 1998 (31.07.98)

Applicant  
HOECHST SCHERING AGREVO GMBH et al

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:  
AU,CN,EP,IL,JP,KP,KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

AE,AL,AM,AP,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,CA,CU,CZ,EA,EE,GD,GE,HR,HU,ID,IN,IS,KG,KZ,LC,LK,LR,  
LT,LV,MD,MG,MK,MN,MX,NO,NZ,OA,PL,RO,RU,SG,SI,SK,TJ,TM,TR,TT,UA,UZ,VN,YU,ZA

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on  
17 February 2000 (17.02.00) under No. WO 00/08175

**REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)**

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

**REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))**

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

To:  
HOECHST SCHERING AGREVO GMBH  
Gebäude K 801  
D-65926 Frankfurt am  
ALLEMAGNE

Minister Schering Agrevo GmbH
Patent- u. Lizenzabteilung K 801
Vorg.
Eing. 25. FEB. 2000
QW
RECEIVED AND READ / RECORDED

**IMPORTANT NOTICE**

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

J. Zahra

Telephone No. (41-22) 338.83.38

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

BUDAPEST TREATY ON THE INTERNATIONAL  
RECOGNITION OF THE DEPOSIT OF MICROORGANISMS  
FOR THE PURPOSES OF PATENT PROCEDURE

INTERNATIONAL FORM

Hoechst Schering  
AgrEvo GmbH

65926 Frankfurt am Main

RECEIPT IN THE CASE OF AN ORIGINAL DEPOSIT  
issued pursuant to Rule 7.1 by the  
INTERNATIONAL DEPOSITORY AUTHORITY  
identified at the bottom of this page

I. IDENTIFICATION OF THE MICROORGANISM

Identification reference given by the DEPOSITOR:  
St-Glu18

Accession number given by the  
INTERNATIONAL DEPOSITORY AUTHORITY:  
DSM 12347

II. SCIENTIFIC DESCRIPTION AND/OR PROPOSED TAXONOMIC DESIGNATION

The microorganism identified under I. above was accompanied by:

a scientific description  
 a proposed taxonomic designation

(Mark with a cross where applicable).

III. RECEIPT AND ACCEPTANCE

This International Depository Authority accepts the microorganism identified under I. above, which was received by it on 1998-07-24  
(Date of the original deposit)<sup>1</sup>.

IV. RECEIPT OF REQUEST FOR CONVERSION

The microorganism identified under I above was received by this International Depository Authority on (date of original deposit)  
and a request to convert the original deposit to a deposit under the Budapest Treaty was received by it on (date of receipt of request  
for conversion).

V. INTERNATIONAL DEPOSITORY AUTHORITY

Name: DSMZ-DEUTSCHE SAMMLUNG VON  
MIKROORGANISMEN UND ZELLKULTUREN GmbH  
Address: Mascheroder Weg 1b  
D-38124 Braunschweig

Signature(s) of person(s) having the power to represent the  
International Depository Authority or of authorized official(s):



Date: 1998-07-30

<sup>1</sup> Where Rule 6.4 (d) applies, such date is the date on which the status of international depositary authority was acquired.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Aventis CropScience GmbH  
Patent- u. Lizenzabteilung K 801  
Vorg.

Eing. 21. Aug. 2000

PCT

 WV abliegen **NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE** Vert. wie Vorg. / angeg. v.:(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

AVENTIS CROPS SCIENCE GMBH  
Gebäude K 801  
D-65926 Frankfurt am Main  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year)

15 August 2000 (15.08.00)

Applicant's or agent's file reference

1998/M225 PCT

**IMPORTANT NOTIFICATION**

International application No.

PCT/EP99/05536

International filing date (day/month/year)

30 July 1999 (30.07.99)

1. The following indications appeared on record concerning:

the applicant  the inventor  the agent  the common representative

Name and Address

AVENTIS CROPS SCIENCE GMBH  
Mirastrasse 54  
D-13509 Berlin  
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

the person  the name  the address  the nationality  the residence

Name and Address

AVENTIS CROPS SCIENCE GMBH  
Brüningstrasse 50  
D-65929 Frankfurt  
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:

<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned
<input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 G neva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

C. Cupello

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Eing. 26. April 2000

# PATENT COOPERATION TREATY

WV

ablegen

Vert. wie Vorg. **NOTIFICATION OF THE RECORDING OF A CHANGE**

PCT

(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

AVENTIS CROPS SCIENCE GMBH  
Gebäude K 801  
D-65926 Frankfurt am Main  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year)

14 April 2000 (14.04.00)

Applicant's or agent's file reference

1998/M225 PCT

## IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.

PCT/EP99/05536

International filing date (day/month/year)

30 July 1999 (30.07.99)

1. The following indications appeared on record concerning:

the applicant  the inventor  the agent  the common representative

Name and Address

HOECHST SCHERING AGREVO GMBH  
Mirastrasse 54  
D-13509 Berlin  
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

069 305 82808

Facsimile No.

069 305 2200

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

the person  the name  the address  the nationality  the residence

Name and Address

AVENTIS CROPS SCIENCE GMBH  
Mirastrasse 54  
D-13509 Berlin  
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

069 305 82808

Facsimile No.

069 305 2200

Teleprinter No.

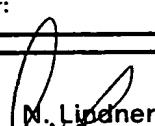
3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:

the receiving Office  the designated Offices concerned  
 the International Searching Authority  the elected Offices concerned  
 the International Preliminary Examining Authority  other:

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

  
M. Lindner

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

PCT

**ANTRAG**

Der Unterzeichnnte beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vor Anmeldeamt auszufüllen	
Internationales Aktenzeichen	
Internationales Anmeldedatum	
Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"	
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht) (max. 12 Zeichen)	
1998/M225 PCT	

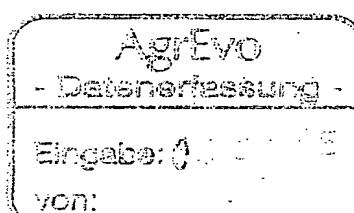
**Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG**

Nukleinsäuremoleküle kodierend für eine alpha-Glukosidase, Pflanzen, die eine modifizierte Stärke synthetisieren, Verfahren zur Herstellung der Pflanzen, ihre Verwendung sowie die modifizierte Stärke

**Feld Nr. II ANMELDER**

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Hoechst Schering AgrEvo GmbH  
Mirastraße 54  
D-13509 Berlin  
Deutschland



Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.: 069-305-82808

Telefaxnr.: 069-305-2200

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat): DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder  alle Bestimmungsstaaten  alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika  nur die Vereinigten Staaten von Amerika  die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

**Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER**

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

FROHBERG, Claus  
Blankenhainer Straße 17  
12249 Berlin  
Deutschland

Diese Person ist:

nur Anmelder

Anmelder und Erfinder

nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat): DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder  alle Bestimmungsstaaten  alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika  nur die Vereinigten Staaten von Amerika  die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

**Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT**

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als:  Anwalt  gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Telefonnr.: 069-305-82808

Telefaxnr.: 069-305-2200

Fernschreibnr.:

Hoechst Schering AgrEvo GmbH  
Patent- und Lizenzabteilung, Gebäude K 801  
D-65926 Frankfurt am Main  
Deutschland

Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## Feld Nr. V BESTIMMUNG STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

## Regionales Patent

AP ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist

EA Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist

EP Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DKDänemark, ESSpanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist

OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben) .....

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

<input checked="" type="checkbox"/> AE Vereinigte Arabische Emirate	<input checked="" type="checkbox"/> LR Liberia
<input checked="" type="checkbox"/> AL Albanien	<input type="checkbox"/> LS Lesotho
<input checked="" type="checkbox"/> AM Armenien	<input checked="" type="checkbox"/> LT Litauen
<input type="checkbox"/> AT Österreich	<input type="checkbox"/> LU Luxemburg
<input checked="" type="checkbox"/> AU Australien	<input checked="" type="checkbox"/> LV Lettland
<input checked="" type="checkbox"/> AZ Aserbaidschan	<input checked="" type="checkbox"/> MD Republik Moldau
<input checked="" type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina	<input checked="" type="checkbox"/> MG Madagaskar
<input checked="" type="checkbox"/> BB Barbados	<input checked="" type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien
<input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgarien	<input checked="" type="checkbox"/> MN Mongolei
<input checked="" type="checkbox"/> BR Brasilien	<input type="checkbox"/> MW Malawi
<input checked="" type="checkbox"/> BY Belarus	<input checked="" type="checkbox"/> MX Mexiko
<input checked="" type="checkbox"/> CA Kanada	<input checked="" type="checkbox"/> NO Norwegen
<input type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein	<input checked="" type="checkbox"/> NZ Neuseeland
<input checked="" type="checkbox"/> CN China	<input checked="" type="checkbox"/> PL Polen
<input checked="" type="checkbox"/> CU Kuba	<input type="checkbox"/> PT Portugal
<input checked="" type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik	<input checked="" type="checkbox"/> RO Rumänien
<input type="checkbox"/> DE Deutschland	<input checked="" type="checkbox"/> RU Russische Föderation
<input type="checkbox"/> DK Dänemark	<input type="checkbox"/> SD Sudan
<input checked="" type="checkbox"/> EE Estland	<input type="checkbox"/> SE Schweden
<input type="checkbox"/> ES Spanien	<input checked="" type="checkbox"/> SG Singapur
<input type="checkbox"/> FI Finnland	<input checked="" type="checkbox"/> SI Slowenien
<input type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich	<input checked="" type="checkbox"/> SK Slowakei
<input checked="" type="checkbox"/> GD Grenada	<input type="checkbox"/> SL Sierra Leone
<input checked="" type="checkbox"/> GE Georgien	<input checked="" type="checkbox"/> TJ Tadschikistan
<input type="checkbox"/> GH Ghana	<input checked="" type="checkbox"/> TM Turkmenistan
<input checked="" type="checkbox"/> GM Gambia	<input checked="" type="checkbox"/> TR Türkei
<input checked="" type="checkbox"/> HR Kroatien	<input checked="" type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago
<input checked="" type="checkbox"/> HU Ungarn	<input checked="" type="checkbox"/> UA Ukraine
<input checked="" type="checkbox"/> ID Indonesien	<input checked="" type="checkbox"/> UG Uganda
<input checked="" type="checkbox"/> IL Israel	<input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika
<input checked="" type="checkbox"/> IN Indien	<input type="checkbox"/> UZ Usbekistan
<input checked="" type="checkbox"/> IS Island	<input checked="" type="checkbox"/> VN Vietnam
<input checked="" type="checkbox"/> JP Japan	<input checked="" type="checkbox"/> YU Jugoslawien
<input type="checkbox"/> KE Kenia	<input checked="" type="checkbox"/> ZA Südafrika
<input checked="" type="checkbox"/> KG Kirgisistan	<input type="checkbox"/> ZW Simbabwe
<input checked="" type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea	Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:
<input checked="" type="checkbox"/> KR Republik Korea	<input type="checkbox"/> CR Costa Rica
<input checked="" type="checkbox"/> KZ Kasachstan	<input type="checkbox"/> DM Dominica
<input checked="" type="checkbox"/> LC Saint Lucia	
<input checked="" type="checkbox"/> LK Sri Lanka	

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

*THIS PAGE BLANK (USPTO)*

Feld Nr. VI PRIORITYANSPRUCH		<input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.		
Anmelde datum der früheren Anmeldung (Tag/Monat)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		national Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung: regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 31. Juli 1998 31.07.98	19836097.5	DE		
Zeile (2)				
Zeile (3)				

Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)

\* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.

#### Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zwei-buchstaben-Code kann benutzt werden)	Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist): Datum (Tag/Monat/Jahr)      Aktenzeichen      Staat (oder regionales Amt)	
ISA /		

#### Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE

Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:	Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:
Antrag : 3	1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung
Beschreibung (ohne Sequenzprotokolteil) : 57	2. <input type="checkbox"/> Gesonderte unterzeichnete Vollmacht
Ansprüche : 4	3. <input checked="" type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): 36963
Zusammenfassung : 1	4. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift
Zeichnungen : 1	5. <input checked="" type="checkbox"/> Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:
Sequenzprotokolteil der Beschreibung : 5	6. <input type="checkbox"/> Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:
Blattzahl insgesamt : 71	7. <input checked="" type="checkbox"/> Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material
	8. <input checked="" type="checkbox"/> Sequenzprotokolle für Nucleotide und/oder Aminosäuren in computerlesbarer Form
	9. <input type="checkbox"/> Sonstige (einzelnen aufführen):

Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.): Sprache, in der die internationale Anmeldung DE eingereicht wird:

#### Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

Dr. Hans Christoph Rippel  
(AV-Nr. 36963)

Dr. Claus Frohberg

#### Vom Anmeldeamt auszufüllen

1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:	2. Zeichnungen <input type="checkbox"/> eingegangen: <input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
3. Gefändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:	
4. Darum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:	
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA /	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchengebühr aufgeschoben

#### Vom Internationalen Büro auszufüllen

Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:
--

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**PCT**WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICH NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 7: <b>C12N 15/55, 15/54, 15/82, 15/11, 9/26, 5/10, C08B 30/00, A01H 5/00, 5/10, A23L 1/0522</b>		A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 00/08175</b>
			(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: <b>17. Februar 2000 (17.02.00)</b>
(21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/EP99/05536</b>		(81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CU, CZ, EE, GD, GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LT, LV, MD, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, ZA, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).	
(22) Internationales Anmeldedatum: <b>30. Juli 1999 (30.07.99)</b>			
(30) Prioritätsdaten: <b>198 36 097.5 31. Juli 1998 (31.07.98) DE</b>			
(71) Anmelder ( <i>für alle Bestimmungsstaaten ausser US</i> ): <b>HOECHST SCHERING AGREVO GMBH [DE/DE]; Mirastrasse 54, D-13509 Berlin (DE).</b>			
(72) Erfinder; und		Veröffentlicht	
(75) Erfinder/Anmelder ( <i>nur für US</i> ): <b>FROHBERG, Claus [DE/DE]; Blankenhainer Strasse 17, D-12249 Berlin (DE).</b>		Mit internationalem Recherchenbericht.	
		(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: <b>8.Juni 2000 (08.06.00)</b>	

(54) Title: NUCLEIC ACID MODULE CODING FOR ALPHA GLUCOSIDASE, PLANTS THAT SYNTHESIZE MODIFIED STARCH, METHODS FOR THE PRODUCTION AND USE OF SAID PLANTS, AND MODIFIED STARCH

(54) Bezeichnung: NUKLEINSÄUREMOLEküLE KODIEREND FÜR EINE  $\alpha$ -GLUKOSIDASE, PFLANZEN, DIE EINE MODIFIZIERTE STÄRKE SYNTHETISIEREN, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER PFLANZEN, IHRE VERWENDUNG SOWIE DIE MODIFIZIERTE STÄRKE

**(57) Abstract**

The present invention relates to nucleic acid molecules coding for a protein with the activity of an alpha-glucosidase from a potato. The invention also relates to methods for the production of transgenic plant cells and plants synthesizing modified starch. The invention further relates to vectors and host cells containing the inventive nucleic acid modules, plant cells and plants obtained according to the inventive methods, starch synthesized by the inventive plant cells and methods for the production of said starch.

**(57) Zusammenfassung**

Die vorliegende Erfindung betrifft Nukleinsäuremoleküle, die ein Protein mit der Aktivität einer  $\alpha$ -Glukosidase aus Kartoffel kodieren sowie Verfahren zur Herstellung transgener Pflanzenzellen und Pflanzen, die eine modifizierte Stärke synthetisieren. Des weiteren betrifft die vorliegende Erfindung Vektoren und Wirtszellen, welche die erfindungsgemäßen Nukleinsäuremoleküle enthalten, die aus den erfindungsgemäßen Verfahren hervorgehenden Pflanzenzellen und Pflanzen, die von den erfindungsgemäßen Pflanzenzellen und Pflanzen synthetisierte Stärke sowie Verfahren zur Herstellung dieser Stärke.

Aventis CropScience GmbH	
Patent- u. Lizenzabteilung K 801	
Vorg. <i>[Signature]</i>	
Eing. <i>16. Juni 2000</i>	
<input type="checkbox"/> WV. <input type="checkbox"/> ablegen <input type="checkbox"/> Vert. wie Vorg. / angegeb.	

Aventis CropScience GmbH	
- Datenerfassung -	
Eingabe: <i>16.06.2000</i>	
von: <i>mg</i>	

### ***LEDIGLICH ZUR INFORMATION***

**Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.**

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte. onal Application No

PCT/EP 99/05536

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER					
IPC 7	C12N15/55	C12N15/54	C12N15/82	C12N15/11	C12N9/26
	C12N5/10	C08B30/00	A01H5/00	A01H5/10	A23L1/0522

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C12N C08B A01H A23L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	SUGIMOTO M. ET AL.: "Molecular cloning and characterization of a cDNA encoding alpha-glucosidase from spinach" PLANT MOLECULAR BIOLOGY, vol. 33, 1997, pages 765-768, XP002130610 cited in the application the whole document	6,7,11, 12,24
X	US 5 763 252 A (TIBBOT BRIAN K ET AL) 9 June 1998 (1998-06-09) the whole document	6,7,11, 12,24
X	WO 97 24448 A (NICKERSON BIOCEM LTD ;TAYLOR MARK ANDREW (GB); DAVIES HOWARD VIVIA) 10 July 1997 (1997-07-10) the whole document	1,3,5-7, 11-25
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

16 February 2000

Date of mailing of the International search report

02/03/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 91 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kan1a, T.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Final Application No

PCT/EP 99/05536

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 94 09144 A (ZENECA LTD) 28 April 1994 (1994-04-28)	22,23
A	the whole document, in particular pages 8-12; pages 43-45; example 4	2-4, 6-21,24, 25
X	WO 95 07355 A (INST GENBIOLOGISCHE FORSCHUNG ;KOSSMANN JENS (DE); VIRGIN IVAR (DE) 16 March 1995 (1995-03-16) cited in the application	22,23
A	the whole document	2-4,6-9, 11-21, 24,25
X	WO 97 11188 A (KOSSMANN JENS ;LORBERTH RUTH (DE); PLANTTEC BIOTECHNOLOGIE GMBH (D) 27 March 1997 (1997-03-27) cited in the application	22,23
A	the whole document, in particular examples 10,11	2-4,6-9, 11-21, 24,25
X	WO 96 15248 A (ABEL GERNOT J ;INST GENBIOLOGISCHE FORSCHUNG (DE); KOSSMANN JENS () 23 May 1996 (1996-05-23) cited in the application	22,23
A	the whole document, in particular pages 26/27	2-4, 6-21,24, 25
X	EP 0 779 363 A (NAT STARCH CHEM INVEST) 18 June 1997 (1997-06-18) cited in the application	22,23
A	the whole document	6-21,24, 25
X	WO 92 14827 A (INST GENBIOLOGISCHE FORSCHUNG) 3 September 1992 (1992-09-03) cited in the application	22,23
A	the whole document	2-4, 6-21,24, 25
A	WO 97 16554 A (INNES JOHN CENTRE INNOV LTD ;SMITH ALISON MARY (GB); DENYER KAY (G) 9 May 1997 (1997-05-09) the whole document, in particular claims	1-25

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/EP 99/ 05536

**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.: because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.: 2-4, 6, 7, 9-25 because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

See supplemental sheet ADDITIONAL MATTER PCT/ISA/210

3.  Claims Nos.: because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**Remark on Protest**  

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of box I.2

Claims Nos. 2-4,6,7,9-25

Claims Nos. 2-4,6,7,9-25 relate to a disproportionately large number of possible nucleic acid molecules, methods and plants of which only a small proportion are supported by the description according to the terms of Article 6 PCT and/or can be considered disclosed according to the terms of Article 5 PCT. In the present case, the patent claims lack the appropriate support and the patent application lacks the required disclosure to such an extent that a meaningful search encompassing the entire scope of protection sought seems impossible. For this reason the search was directed at parts of the claims that seemed to be supported and disclosed according to the above mentioned terms, i.e. parts relating to nucleic acids, methods and plants as cited in examples 1-12, i.e. DNA sequences coding for alpha glucosidase in sense and antisense orientation, optionally in combination with DNA sequences coding for soluble starch synthase I, II, III in sense and antisense orientation, in addition to combinations with BE/SSIII, SSI/SSIII/SSIII in antisense orientation.

The applicant's attention is drawn to the fact that claims, or parts of claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established need not be the subject of an international preliminary examination (Rule 66.1(e)PCT). EPO policy, when acting as an International Preliminary Examining Authority, is normally not to carry out a preliminary examination on matter which has not been searched. This is the case, irrespective of whether or not the claims are amended following receipt of the search report (Article 19 PCT) or during any Chapter II procedure whereby the applicant provides new claims.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

oral Application No

PCT/EP 99/05536

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 5763252	A 09-06-1998	NONE		
WO 9724448	A 10-07-1997	AU	1204497 A	28-07-1997
WO 9409144	A 28-04-1994	CA	2146998 A	28-04-1994
		AU	690517 B	30-04-1998
		AU	2696492 A	09-05-1994
		EP	0664835 A	02-08-1995
WO 9507355	A 16-03-1995	DE	4330960 A	16-03-1995
		AU	694448 B	23-07-1998
		AU	7657394 A	27-03-1995
		EP	0719338 A	03-07-1996
		JP	9502098 T	04-03-1997
		CA	2171313 A	16-03-1995
		HU	74667 A	28-01-1997
WO 9711188	A 27-03-1997	DE	19534759 A	20-03-1997
		DE	19547733 A	26-06-1997
		AU	7131396 A	09-04-1997
		CA	2231774 A	27-03-1997
		EP	0851934 A	08-07-1998
		HU	9900510 A	28-05-1999
		JP	11512286 T	26-10-1999
WO 9615248	A 23-05-1996	DE	4441408 A	15-05-1996
		AU	713978 B	16-12-1999
		AU	3927995 A	06-06-1996
		CA	2205118 A	23-05-1996
		EP	0791066 A	27-08-1997
		JP	11501503 T	09-02-1999
EP 0779363	A 18-06-1997	AU	7426896 A	03-07-1997
WO 9214827	A 03-09-1992	DE	4104782 A	20-08-1992
		AU	663072 B	28-09-1995
		AU	1226592 A	15-09-1992
		CA	2104123 A	14-08-1992
		EP	0571427 A	01-12-1993
		HU	65740 A	28-07-1994
WO 9716554	A 09-05-1997	AU	7323996 A	22-05-1997
		EP	0871744 A	21-10-1998
		JP	11514521 T	14-12-1999

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

nationales Alterszeichen

PCT/EP 99/05536

A. KLASSEIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C12N15/55 C12N15/54 C12N15/82 C12N15/11 C12N9/26  
C12N5/10 C08B30/00 A01H5/00 A01H5/10 A23L1/0522

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C12N C08B A01H A23L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	SUGIMOTO M. ET AL.: "Molecular cloning and characterization of a cDNA encoding alpha-glucosidase from spinach" PLANT MOLECULAR BIOLOGY, Bd. 33, 1997, Seiten 765-768, XP002130610 in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	6, 7, 11, 12, 24
X	US 5 763 252 A (TIBBOT BRIAN K ET AL) 9. Juni 1998 (1998-06-09) das ganze Dokument	6, 7, 11, 12, 24
X	WO 97 24448 A (NICKERSON BIOCEN LTD ;TAYLOR MARK ANDREW (GB); DAVIES HOWARD VIVIA) 10. Juli 1997 (1997-07-10) das ganze Dokument	1, 3, 5-7, 11-25

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchebericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beantragten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beantragte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfundener Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beantragte Erfindung kann nicht als auf erfundener Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

16. Februar 2000

02/03/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentstaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax. (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Kanla, T

INTERNATIONALER ~~U~~ SUCHENBERICHTInternationales Patentzeichen  
PCT/EP 99/05536

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 94 09144 A (ZENECA LTD) 28. April 1994 (1994-04-28)	22,23
A	siehe das ganze Dokument, insbes. S.8-12; S.43-45; Bsp.4	2-4, 6-21,24, 25
X	WO 95 07355 A (INST GENBIOLOGISCHE FORSCHUNG ;KOSSMANN JENS (DE); VIRGIN IVAR (DE) 16. März 1995 (1995-03-16) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	22,23
A		2-4,6-9, 11-21, 24,25
X	WO 97 11188 A (KOSSMANN JENS ;LORBERTH RUTH (DE); PLANTTEC BIOTECHNOLOGIE GMBH (D) 27. März 1997 (1997-03-27) in der Anmeldung erwähnt siehe das ganze Dokument; insbes. Bsp.10,11	22,23
A		2-4,6-9, 11-21, 24,25
X	WO 96 15248 A (ABEL GERNOT J ;INST GENBIOLOGISCHE FORSCHUNG (DE); KOSSMANN JENS () 23. Mai 1996 (1996-05-23) in der Anmeldung erwähnt siehe das ganze Dokument; insbes. S.26/27	22,23
A		2-4, 6-21,24, 25
X	EP 0 779 363 A (NAT STARCH CHEM INVEST) 18. Juni 1997 (1997-06-18) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	22,23
A		6-21,24, 25
X	WO 92 14827 A (INST GENBIOLOGISCHE FORSCHUNG) 3. September 1992 (1992-09-03) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	22,23
A		2-4, 6-21,24, 25
A	WO 97 16554 A (INNES JOHN CENTRE INNOV LTD ;SMITH ALISON MARY (GB); DENYER KAY (G) 9. Mai 1997 (1997-05-09) siehe das ganze Dokument; insbes. Patentansprüche	1-25

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/05536

## Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1.  Ansprüche Nr. weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2.  Ansprüche Nr. 2-4, 6, 7, 9-25 weil sie sich auf Teile der Internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle Internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich  
**Siehe Zusatzblatt WEITERE ANGABEN PCT/ISA/210**
3.  Ansprüche Nr. weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese Internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1.  Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser Internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2.  Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3.  Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser Internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4.  Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der Internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.  
 Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

## Fortsetzung von Feld I.2

Ansprüche Nr.: 2-4,6,7,9-25

Die geltenden Patentansprüche 2-4, 6, 7 und 9-25 beziehen sich auf eine unverhältnismäßig große Zahl möglicher Nukleinsäuremoleküle, Verfahren und Pflanzen von denen sich nur ein kleiner Anteil im Sinne von Art. 6 PCT auf die Beschreibung stützen und/oder als im Sinne von Art. 5 PCT in der Patentanmeldung offenbart gelten kann. Im vorliegenden Fall fehlt den Patentansprüchen die entsprechende Stütze und fehlt der Patentanmeldung die nötige Offenbarung in einem solchen Maße, daß eine sinnvolle Recherche über den gesamten erstrebten Schutzbereich unmöglich erscheint. Daher wurde die Recherche auf die Teile der Patentansprüche gerichtet, welche im o.a. Sinne als gestützt und offenbart erscheinen, nämlich die Teile betreffend, die Nukleinsäuren, Verfahren und Pflanzen wie sie in den Ausführungsbeispielen 1-12 angegeben sind, nämlich alpha-Glukosidase kodierende DNA-Sequenzen in sense und antisense Orientierung, gegebenenfalls in Kombination mit DNA-Sequenzen kodierend für lösliche Stärkesynthase I, II, III in sense und antisense Orientierung, sowie Kombinationen mit BE/SSIII, SSI/SSIII und SSII/SSIII in antisense Orientierung.

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß Patentansprüche, oder Teile von Patentansprüchen, auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, daß die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, daß der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäß Kapitel II PCT neue Patentanprüche vorlegt.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

nahe Aktenzeichen

PCT/EP 99/05536

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	V	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5763252	A	09-06-1998	KEINE		
WO 9724448	A	10-07-1997	AU	1204497 A	28-07-1997
WO 9409144	A	28-04-1994	CA	2146998 A	28-04-1994
			AU	690517 B	30-04-1998
			AU	2696492 A	09-05-1994
			EP	0664835 A	02-08-1995
WO 9507355	A	16-03-1995	DE	4330960 A	16-03-1995
			AU	694448 B	23-07-1998
			AU	7657394 A	27-03-1995
			EP	0719338 A	03-07-1996
			JP	9502098 T	04-03-1997
			CA	2171313 A	16-03-1995
			HU	74667 A	28-01-1997
WO 9711188	A	27-03-1997	DE	19534759 A	20-03-1997
			DE	19547733 A	26-06-1997
			AU	7131396 A	09-04-1997
			CA	2231774 A	27-03-1997
			EP	0851934 A	08-07-1998
			HU	9900510 A	28-05-1999
			JP	11512286 T	26-10-1999
WO 9615248	A	23-05-1996	DE	4441408 A	15-05-1996
			AU	713978 B	16-12-1999
			AU	3927995 A	06-06-1996
			CA	2205118 A	23-05-1996
			EP	0791066 A	27-08-1997
			JP	11501503 T	09-02-1999
EP 0779363	A	18-06-1997	AU	7426896 A	03-07-1997
WO 9214827	A	03-09-1992	DE	4104782 A	20-08-1992
			AU	663072 B	28-09-1995
			AU	1226592 A	15-09-1992
			CA	2104123 A	14-08-1992
			EP	0571427 A	01-12-1993
			HU	65740 A	28-07-1994
WO 9716554	A	09-05-1997	AU	7323996 A	22-05-1997
			EP	0871744 A	21-10-1998
			JP	11514521 T	14-12-1999

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**